

FACULTÉ DE MÉDECINE DE PARIS

ANNÉE 1939

THESE

N°

801

POUR LE

DOCTORAT EN MEDECINE

(Diplôme d'Etat)

PAR

Docteur Marius BRILL

Ancien Externe des Hôpitaux de Paris

né le 29 janvier 1913, à Bucarest (Roumanie)

CONSIDÉRATIONS GÉNÉRALES
SUR LES INDICATIONS ET LES RESULTATS
DES PRINCIPALES METHODES
DE TRAITEMENT APPLIQUÉES
A LA TUBERCULOSE PULMONAIRE

Président : M. OLIVIER, Professeur

DOUARD, IMPRIMEUR
63, RUE RAMEY
P A R I S

ANNÉE 1939

THESE

N°

POUR LE

DOCTORAT EN MEDECINE

(Diplôme d'Etat)

PAR

Docteur Marius BRILL

Ancien Externe des Hôpitaux de Paris

né le 29 janvier 1913, à Bucarest (Roumanie)

CONSIDÉRATIONS GÉNÉRALES
SUR LES INDICATIONS ET LES RESULTATS
DES PRINCIPALES METHODES
DE TRAITEMENT APPLIQUÉES
A LA TUBERCULOSE PULMONAIRE

Président : M. OLIVIER, Professeur

DOUARD, IMPRIMEUR
63, RUE RAMEY
P A R I S

LE DOYEN..... TIFFENEAU.

I. — PROFESSEURS

	MM.
Anatomie	ROUVIÈRE.
Physiologie	Léon BINET.
Physique médicale	STROHL.
Chimie médicale	POLONOVSKI.
Bactériologie	Robert DEGRÉ.
Parasitologie et histoire naturelle mé- dicale	BRUMPT.
Pathologie et thérapeutique générales..	BAUDOUIN.
Pathologie médicale	ABRAMI.
Pathologie chirurgicale	MONDOR.
Anatomie pathologique	LEROUX.
Histologie	CHAMPY.
Pharmacologie et matière médicale ...	TIFFENEAU.
Thérapeutique	HARVIER.
Hygiène et médecine préventive	TANON.
Médecine légale	BALTHAZARD.
Histoire de la médecine et de la chi- rurgie	LAIGNEL-LAVASTINE.
Pathologie expérimentale et comparée	FIESSINGER.
Hydrologie thérapeutique et climato- logie	CHIRAY.
	LOEPER.
Clinique médicale	CARNOT.
	CLERC.
	Marcel LABBÉ.
Hygiène et clinique de la première enfance	LEREBoullet.
Clinique des maladies des enfants.....	NOBÉCOURT.
Clinique des maladies mentales et des maladies de l'encéphale	H. CLAUDE.
Clinique des maladies cutanées et syphi- litiques	GOUGEROT.
Clinique des maladies du système ner- veux	GUILLAIN.
Clinique des maladies infectieuses	LEMIERRE.
	CUNÉO.
Clinique chirurgicale	GOSSET.
	GRÉGOIRE.
	LENORMANT.
Clinique ophtalmologique	TERRIEN.
Clinique urologique	CHEVASSU.
	COUVELAIRE.
Clinique d'accouchements	JEANNIN.
	LÉVY-SOLAL.
	MOCQUOT.
Clinique gynécologique	OMBRÉDANNE.
Clinique chirurgicale infantile et ortho- pédie	RATHERY.
Clinique thérapeutique médicale	LEMAITRE.
Clinique oto-rhino-laryngologique ...	Pierre DUVAL.
Clinique thérapeutique chirurgicale ...	M. VILLARET.
Clinique propédeutique	TROISIER.
Clinique de la Tuberculose	
Clinique chirurgicale orthopédique de l'adulte	MATHIEU.
Clinique de cardiologie	LAUBRY.
Clinique de neuro-chirurgie	Clovis VINCENT.
Assistance médico-sociale	N....
	HAZARD.
	HOVELACQUE.
Professeurs sans chaire	MULON.
	OLIVIER.
	SANNIÉ.
	VERNE.



II. — AGRÉGÉS EN EXERCICE

MM.		
AMELINE	Pathologie	chirurgicale.
BARIETY	Pathologie	médicale.
BÉNARD (Henri)	Pathologie	médicale.
BERNARD (Etienne)	Pathologie	médicale.
BESANÇON (Justin)	Hydrologie.	
BOULIN	Pathologie	médicale.
BULLIARD	Histologie.	
CATHALA	Pathologie	médicale.
CHEVALLIER	Pathologie	médicale.
COSTE	Pathologie	médicale.
DOGNON	Physique.	
FEY	Urologie.	
FUNCK	Pathologie	chirurgicale.
GALLIARD	Parasitologie.	
GASTINEL	Bactériologie.	
DE GAUDART D'AL-		
LAINES	Pathologie	chirurgicale.
GAYET	Physiologie.	
DE GENNES	Pathologie	médicale.
GIROUD	Histologie.	
HAGUENAU	Pathologie	médicale.
HALPHEN	Oto-rhino-laryngologie.	
HUGUENIN	Anatomie pathologique.	
JOANNON	Hygiène.	
LACOMME	Obstétrique.	
LANTUÉJOUL	Obstétrique.	
LAROCHE (Guy)	Pathologie	médicale.
LAVIER	Parasitologie.	
LELONG	Pathologie	médicale.
LEMAIRE	Pathologie	expérimentale.
LEVEUF	Pathologie	chirurgicale.
M ^{lle} J. LÉVY	Pharmacologie.	
LÉVY-VALENSI	Neurologie et Psychiâtrie.	
MÉNÉGAUX	Pathologie	chirurgicale.
MOLLARET	Pathologie	médicale.
MOREAU	Pathologie	médicale.
MOULONGUET	Pathologie	chirurgicale.
MOUQUIN	Pathologie	médicale.
PETIT-DUTAILLIS	Pathologie	chirurgicale.
PIÉDELIÈVRE	Médecine légale.	
PORTES	Obstétrique.	
RENARD	Ophthalmologie.	
RICHET	Physiologie.	
SÉNÈQUE	Pathologie	chirurgicale.
TURPIN	Pathologie	médicale.
VIGNES	Obstétrique.	
WILMOTH	Pathologie	chirurgicale.

III. — AGRÉGÉS RAPPELÉS A L'EXERCICE pour le service des examens

MM.		
ALGLAVE	Pathologie	chirurgicale.
BUSQUET	Pharmacologie.	
CHAILLEY-BERT	Physiologie.	
GUÉNIOT	Obstétrique.	
HEITZ-BOYER	Pathologie	chirurgicale.
LARDENNOIS	Pathologie	chirurgicale.
LE LORIER	Obstétrique.	
NEVEU-LEMAIRE	Parasitologie.	
SCHWARTZ	Pathologie	chirurgicale.
VAUDESCAL	Obstétrique.	

IV. — AGRÉGÉS CHARGÉS DE COURS DE CLINIQUE ANNEXE à titre permanent.

MM.	
ALAJOUANINE	} Clinique médicale.
AUBERTIN	
BRULÉ	
CHABROL	
DONZELOT	
DUVOIR	
LIAN	
PASTEUR - VALLERY - RADOT	
SÉZARY	
MM.	
BASSET	} Clinique chirurgicale.
BROCO	
CADENAT	
GATELLIER	
MOURE	
QUENU	
VELTER	
MM.	
ECALLE	} Clinique obstétricale.
METZGER	

V. — CHARGÉS DE COURS

MM.	
CHAUFFY-BERT, agrégé	Education physique.
LEDOUX-LEBARD	Radiologie clinique.
RUPPE	Stomalologie.
WEIL-HAILLÉ	Puériculture.

Par délibération en date du 9 décembre 1798, l'Ecole a arrêté que les opinions émises dans des dissertations qui lui seront présentées, doivent être considérées comme propres à leurs auteurs et qu'elle n'entend leur donner aucune approbation ni improbation.

A MON PERE

A MA MERE

A MA FEMME

A MON ONCLE

A MA SŒUR



Digitized by the Internet Archive
in 2026

A NOTRE PRÉSIDENT DE THÈSE,
MONSIEUR LE PROFESSEUR OLIVIER,
avec l'hommage de notre respectueuse reconnaissance.

A MES MAITRES DES HOPITAUX DE PARIS.

INTRODUCTION

La Tuberculose Pulmonaire chronique est une des maladies auxquelles l'homme de l'âge adulte de toutes les races paie le tribut le plus lourd sur tous les continents de la terre et sous tous les climats, partout où les conditions sociales sont identiques.

Cependant, c'est une maladie diverse aussi bien dans ses origines et ses modes de début que dans ses formes et dans son évolution, si bien qu'on lui a appliqué bien des traitements différents, dont certains naquirent très souvent de constatations purement empiriques.

Ces traitements peuvent être répartis en quatre grands groupes :

1° ceux qui s'appuient exclusivement sur l'hygiène, et dont le type est la cure hygiéno-diététique en sanatorium ; c'est une méthode essentiellement passive ;

2° ceux qui s'adressent à la lésion locale et qui consistent à lever certains obstacles mécaniques qui entravent la cicatrisation spontanée des lésions, et principalement à immobiliser le ou les poumons atteints. Ce sera la collapsothérapie qui comprend plusieurs procédés : pneumothorax, phrénicectomie, thoracoplastie, apicolyse et d'autres interventions chirurgicales ;

3° ceux qui poursuivent la destruction du bacille de Koch dans l'organisme malade, soit par vaccination (B.C.G.), soit par sérothérapie (tuberculine, antigène méthylique), soit enfin par injection d'une substance bacillicide, comme les sels d'or ;

4° ceux, enfin, qui par divers moyens tentent de modifier l'allergie du malade en essayant de rendre son organisme réfractaire au germe tuberculeux.

ETUDE DES DIVERS TRAITEMENTS

a) Cure hygiéno-diététique.

Cette cure naquit d'observations cliniques et c'est en 1856 que se sont ouverts en Allemagne les premiers établissements de cure pour tuberculeux pulmonaires sous l'impulsion de quelques cliniciens réalistes: Brehmer, son élève Detweiller, Bennet, etc...

Cette méthode s'inspire de la donnée théorique suivante: La tuberculose pulmonaire chronique est due à la fatigue, à la sous-alimentation et au manque d'air. Si l'on fait disparaître ces causes, on est en droit d'espérer la guérison. Il faut donc procurer à ces malades un repos complet, dans un air très pur, et une alimentation copieuse.

Cette thérapeutique a eu un grand succès, et nombreux sont les établissements où elle est pratiquée.

En quoi consiste-t-elle?

Le malade est mis au repos complet et passe une grande partie de la journée étendu sur une chaise longue dans une galerie de cure qui est un abri largement ouvert, la nuit dans une chambre dont les fenêtres sont constamment ouvertes, et on le défend contre le froid en le couvrant beaucoup.

Cette cure d'air doit être progressive. On parviendra à la pratique de l'aération intégrale à l'aide d'une accoutumance prudente et d'un entraînement progressif qui sera gradué d'après le climat, la saison, les habitudes antérieures, d'après l'âge, et surtout il faut tenir un large compte des complications laryngées ou bronchitiques qui imposent une aération modérée.

Le repos du malade doit être aussi bien général, c'est-

à-dire musculaire, moral et intellectuel, que local; le poumon, l'organe malade ne doit pas être soumis à l'effort inspiratoire qui joue un rôle prépondérant dans l'évolution des lésions. En effet, si à l'état normal, l'élasticité du tissu pulmonaire permet au poumon « de revenir spontanément à sa forme primitive lorsque cesse l'action des « forces de distension », il n'en est plus de même lorsque le parenchyme pulmonaire a subi une altération; « la « distension inspiratoire devient alors traumatisante, elle « déchire le tissu pathologique et cela explique la rapidité « avec laquelle on voit parfois se créer et se développer « dans son sein les pertes de substance. » (*Lefèvre et Parodi.*)

L'alimentation doit être copieuse; il y a 4 ou 5 repas par jour, tous substantiels, comportant œufs, viande et poisson, des légumes et des fruits.

Actuellement, on tend de plus en plus à admettre qu'il ne faut pas imposer de régime spécial aux tuberculeux; le régime à conseiller est avant tout celui qui leur plaît et dont les mets stimulent activement les sécrétions gastriques et salivaires. On peut admettre en définitive que la règle unique de la diététique actuelle doit être la qualité constamment contrôlée des aliments présentés.

Aucun médicament n'est prescrit en général; cependant, dans certains établissements, on fait une exception pour les sels d'or qui sont administrés par voie parentérale intramusculaire ou intraveineuse.

La température est prise deux fois par jour, et chaque malade est pesé et passé à l'écran une fois par semaine.

Placé dans de telles conditions, le tuberculeux voit toujours se produire une nette amélioration dans son état:

la fièvre s'atténue, la toux diminue, l'expectoration tend à disparaître, enfin il prend du poids.

Cependant, en dépit de cette amélioration très nette, l'examen radioscopique ne montre aucun progrès dans la cicatrisation des lésions, et lorsqu'au bout d'un certain temps le malade est autorisé à quitter le sanatorium, il n'est pas guéri; il faut qu'il continue à se soigner et à rester sous constante surveillance clinique et radioscopique. Les bienfaits du sanatorium sont certains: les malades y trouvent conseils et protection, ainsi que les soins les plus efficaces assurant les meilleures chances de guérison. Cependant, lorsque le danger immédiat est écarté, le prolongement indéfini de la cure entraîne de sérieux inconvénients, surtout ressentis par les sujets jeunes, qui se voient non sans découragement isolés de leur famille, de leur activité habituelle, et qui, très rapidement, obsédés par cette idée, perdent toute leur résistance nerveuse et leur énergie. Chez de tels sujets, les lésions, loin de se cicatriser, s'étendent et aboutissent finalement à un stade plus avancé que celui qui a justifié leur entrée dans l'établissement.

Il est une autre catégorie de malades moins impressionnables qui échappent à la neurasthénie, mais qui reviennent des sanatoriums avec un seul souci: se préserver d'une rechute qu'ils redoutent constamment, et toute l'activité dont ils sont capables s'emploie à surveiller leur santé. De tels êtres sont devenus des égoïstes incapables de toute activité normale.

Un inconvénient non sans importance de la multiplication exagérée des sanatoriums et de l'application de la cure aux cas les plus légers est le coût très élevé de ces établis-

sements et les lourdes charges qu'ils font peser sur les finances publiques et même privées.

La cure hygiéno-diététique elle-même n'est pas sans inconvénients; l'immobilité absolue provoque souvent des troubles circulatoires et digestifs; d'autre part, l'aération continue, comme nous l'avons déjà indiqué, comporte des restrictions pour un poumon malade, la suralimentation enfin détermine de l'hépatisme et de l'obésité.

Nous venons de voir les avantages et les inconvénients de la cure sanatoriale.

Pour conclure, il est indiscutable que le sanatorium est un excellent moyen de traiter la tuberculose pulmonaire, mais il ne saurait s'appliquer à tous les tuberculeux, quelles que soient la forme et l'étendue des lésions qu'ils présentent.

Il faut, avant d'envoyer un tuberculeux légèrement atteint en sanatorium, essayer de créer chez lui cet état de résistance vis-à-vis du bacille de Koch, que beaucoup d'organismes possèdent et qu'il est aujourd'hui possible de créer. De la sorte, on évitera à de tels sujets les inconvénients de la cure sanatoriale et on réservera celle-ci aux sujets incurables, chroniques, qu'il faut isoler, car ils empêchent toute lutte efficace contre la tuberculose, en semant partout autour d'eux leurs bacilles.

b) Collapsothérapie.

La collapsothérapie assure le repos du poumon. Disons tout de suite qu'il ne s'agit ni d'un repos par compression, ni probablement d'un repos par simple immobilisation, comme on l'a cru tout d'abord. Il s'agit d'un repos dont

l'essence est très variable suivant le procédé collapsothérapique utilisé.

Forlanini, dès 1896, avait montré que la cavité pleurale tolère bien l'introduction d'une quantité importante d'air ou d'azote; le poumon cédant à son élasticité propre se rétracte, se réduit à un moignon dont l'activité fonctionnelle est réduite au minimum.

Très vite on chercha, pour les cas où la méthode de Forlanini était défailante, à lui donner des succédanés et l'on découvrit ainsi la thoracoplastie, puis la phrénicectomie, puis le plombage, et d'autres interventions chirurgicales qui, toutes, dérivait du pneumothorax.

Cette thérapeutique s'est généralisée rapidement et les succès qu'elle a procurés sont nombreux.

Les phénomènes qui résultent de l'insufflation d'air dans la plèvre ont été étudiés de près grâce aux examens radioscopiques et radiographiques répétés, et l'on s'est rendu compte que « ces phénomènes varient essentiellement » selon l'état du parenchyme pulmonaire, selon qu'il est « ou non congestionné, sclérosé, farci de noyaux tuberculeux résistants, ou creusé de cavernes, selon enfin » qu'il est libre dans son enveloppe séreuse, ou fixé à la « paroi costale par des adhérences plus ou moins étendues » et solides ». (*H. Barth.*)

Le collapsus total n'est d'ailleurs pas réalisé chez le tuberculeux; le tissu malade seul s'affaisse et est ainsi soustrait à la tension respiratoire qui le traumatise. Ce repos des lésions entraîne la cicatrisation des vaisseaux qui saignent, calme l'irritation bronchique génératrice de toux et procure en définitive un soulagement considérable au malade.

Quels sont les résultats du pneumothorax?

Assurément, il en est de fort encourageants. C'est ainsi que les hémoptysies les plus graves sont arrêtées, la cicatrisation de certaines cavités souples est facilitée, l'état général du malade est nettement amélioré, la fièvre disparaît, la toux diminue, l'expectoration se tarit. Cependant, il ne s'agit pas de guérisons, mais bien plutôt d'améliorations qui, si elles sont très encourageantes, n'en comportent pas moins des risques certains de récurrence, pour peu qu'on ne prolonge pas un laps de temps suffisamment long (trois et même cinq ans) le pneumothorax et la cure de repos.

En effet, comme la cure diététo-hygiénique, le pneumothorax est un traitement passif qui ne fait rien pour développer chez le malade l'état réfractaire, condition essentielle de guérison.

Le pneumothorax ne s'attaque pas à la tuberculose; il ne la guérit pas, il en atténue simplement la gravité, en empêchant l'extension et l'évolution des lésions.

Il n'est d'ailleurs pas inutile de souligner que la méthode de Forlanini ne doit pas être appliquée aux formes légères de début qui ne donnent lieu qu'à des troubles fonctionnels insignifiants, et qui à l'écran ne montrent qu'une lésion bien limitée sans phénomènes congestifs.

Cette thérapeutique exerce sur de tels malades un effet très déprimant, allant à l'encontre du but visé. En effet, la durée des immobilisations, les insufflations répétées retentissent fâcheusement sur l'état nerveux de sujets qui sont ainsi amenés à cesser prématurément la cure, n'ayant de la sorte que perdu du temps au détriment de leur système nerveux, alors que livrés à eux-mêmes ils auraient bientôt fait de stabiliser leurs lésions sans causer des troubles graves.

Il est des cas où, par suite d'adhérences étendues, de brides épaisses qu'il serait dangereux de sectionner, il n'est pas possible d'obtenir l'affaissement du poumon malade: le poumon « ne se laisse pas décoller ». On recourt alors à une intervention chirurgicale: la phrénicectomie, qui consiste en la section du nerf phrénique au cou et en l'arrachement du bout périphérique de ce nerf sur une aussi grande longueur que possible.

A la suite de cette section, l'hémi-diaphragme correspondant est paralysé, et la base du poumon remonte dans la cavité thoracique, entraînant une diminution notable de la capacité vitale. Souvent, on associe à la phrénicectomie un pneumothorax du côté opposé, ayant pour but de refouler le médiastin.

Cette thérapeutique ne saurait cependant être appliquée sans discernement à tous les cas. Elle donne des résultats satisfaisants à la condition de ne pas dépasser les limites assez restreintes de ses indications.

Son indication-type est réalisée par les lésions relativement jeunes, limitées, faiblement évolutives, excavées ou non, à tendance plutôt fibreuse que caséuse, et entourées de tissu pulmonaire sain.

D'autre part, ce sont les lésions de la partie centrale du poumon qui sont influencées heureusement, les lésions de la base avoisinant le gril costal et les lésions du sommet sont peu ou pas influencées.

Il arrive parfois que la plèvre s'enflamme et devient le siège d'une suppuration qui s'épanche dans sa cavité, entraînant à la longue la formation, autour d'un poumon atrophié, d'une coque fibreuse épaisse qui empêche toute expansion. Ces cas sont justiciables d'une autre méthode, la thoracoplastie.

Elle consiste en l'exérèse partielle ou totale des côtes, entraînant la transformation de la cage thoracique rigide en une paroi souple s'appliquant sur le moignon pulmonaire auquel elle adhère.

Les procédés de thoracoplastie sont nombreux et varient avec les cas, mais cette opération chirurgicale est très sérieuse et exige des opérateurs habiles et très entraînés. Ces moyens doivent être considérés comme un ultime moyen de salut dans des cas très anciens et complexes, et l'on ne doit pas généraliser leur emploi dans le traitement de la tuberculose pulmonaire.

c) Thérapeutique antibacillaire.

Les méthodes collapsothérapiques ont sauvé un très grand nombre de vies humaines. Malgré leurs imperfections, elles sont actuellement les meilleurs moyens thérapeutiques que nous pouvons diriger contre la tuberculose pulmonaire. Mais il faut bien reconnaître qu'elles agissent indirectement. Et sans doute, elles assurent beaucoup mieux que la cure hygiéno-diététique simple le « repos local » si favorable à la régression naturelle des lésions. Cependant, par elles-mêmes, elles ne font que placer le poumon dans un cadre meilleur pour faire appel à ses processus spontanés de défense; elles ne luttent pas de front contre la maladie.

En outre, elles sont par définition des thérapeutiques locales, au lieu que la tuberculose, même quand, à la phase tertiaire de Ranke, elle paraît se localiser exclusivement sur le parenchyme pulmonaire, demeure la maladie

infectieuse générale qu'elle était au cours des stades pré-décèsseurs.

Enfin, les méthodes collapsothérapiques, nous l'avons déjà indiqué, ne sont pas applicables à tous les tuberculeux, et mieux, même lorsqu'elles sont formellement indiquées, elles ne sont pas toujours réalisables.

Sans les opposer aux méthodes locales, il est donc logique de chercher des méthodes générales de thérapeutique, et l'on peut tenter de les découvrir soit dans le champ d'action des remèdes biologiques, soit dans le domaine de la chimiothérapie.

Dans le domaine biologique, nombre de médicaments ont été proposés, dont certains exercent une action adjuvante opportune.

Ils se divisent en deux groupes: les uns ont pour but de créer une immunité active, les autres une immunité passive.

1. Médicaments biologiques destinés à créer une immunité active.

a) TUBERCULINES (*Exotoxines*).

Ce sont les toxines secrétées par le bacille de Koch dans le milieu liquide où il est cultivé.

La Tuberculine, préparée par différentes méthodes, présente un caractère très particulier: absolument inoffensive chez l'homme bactériologiquement sain, elle déclanche

des réactions dès qu'on l'administre à un organisme tuberculisé.

Beaucoup d'auteurs ont tenté de guérir les tuberculeux en leur administrant à doses faibles et très lentement croissantes, des solutions titrées de tuberculines diverses. Ces essais ont montré que l'action curative de ces produits est incertaine.

b) EXTRAITS DE POISONS ADHÉRENTS (*Endotoxines*).

Dans cet ordre de recherches, il convient de citer la préparation de Vaudremer, qui fait agir sur les bacilles de Koch les diastases secrétées par une moisissure, l'*Aspergillus Fumigatus*, et il injecte ensuite une émulsion de ces bacilles. Les résultats de cette thérapeutique sont souvent heureux contre les tuberculoses externes, mais non contre la tuberculose pulmonaire.

Boquet et Nègre ont préparé l'antigène méthylique, et sans rentrer dans des détails bien connus, disons seulement qu'il faut employer dans la Tuberculose Pulmonaire des doses sensiblement plus faibles que dans les bacillooses dites chirurgicales, et qu'il est préférable de s'en tenir à l'antigène dilué. Les injections se font deux fois par semaine sous la peau ou dans les muscles de la face externe de la cuisse ou de la fosse sus-épineuse.

On commence par la dose de $1/4$ de cc. de la solution diluée, que l'on répètera 8 à 10 fois; on augmentera de $1/4$ de cc. en répétant le même nombre de fois chaque dose, c'est-à-dire 8 à 10 fois chacune des doses de $1/2$, $3/4$ de cc., puis on continuera le traitement à la dose de 1 cc. d'antigène dilué, qui ne sera pas dépassée.

Le traitement doit être prolongé longtemps, pendant 8 à 10 mois et davantage, pour produire des effets durables.

Cette méthode de traitement s'adresse en général aux tuberculoses pulmonaires froides, sans fièvre, ou avec fièvre modérée, à évolution lente.

Manié avec prudence et poursuivi longtemps, ce traitement paraît sans danger et constitue un adjuvant utile de la cure hygiéno-diététique.

Enfin, Jousset a étudié un extrait de bacilles ultravirulents, sans tuberculine mais avec les substances allergisantes, auquel il a donné le nom d'allergine. Ce sont les lésions jeunes chez les individus jeunes qui sont le plus favorablement influencées.

Il faut, avant d'employer l'allergine, mettre le malade en observation rigoureuse. Puis on fait une première injection sous-cutanée à la cuisse de $1/4$ de cc. Si la réaction est nulle, on double la dose; si elle est légère, on fait $1/2$ cc. 5 à 8 jours après; si elle est trop forte, on répète la dose initiale. L'amélioration doit être presque immédiate. Si dans les 3 semaines il n'y a aucune modification de température, il vaut mieux ne pas continuer. S'il y a amélioration, il faut continuer le médicament à doses espacées, de 15 à 25 jours, pendant plusieurs mois en surveillant rigoureusement le malade.

c) BACILLE BILIÉ NON PATHOGÈNE DE CALMETTE ET GUÉRIN (B.C.G.).

L'ingestion de ce vaccin dans la première semaine procure aux nouveau-nés une prémunition au moins tempo-

raire contre la primo-infection tuberculeuse. Chez l'adulte, employé en sous-cutané, il s'est jusqu'ici montré sans effet.

2. Médicaments biologiques destinés à créer une immunité passive.

Les essais de sérothérapie furent nombreux, mais on ne doit retenir que le sérum de Jousset qui donnerait quelques améliorations aux malades atteints de tuberculoses aiguës bacillémiques.

C'est toujours dans l'espoir de tuer le bacille de Koch dans l'organisme que depuis quelques années on s'est adressé à la chimiothérapie dans le traitement de la tuberculose pulmonaire.

Les produits conseillés ont été nombreux — soufre, iode, calcium, cuivre, cerium, molybdène — mais en fait, les combinaisons métalliques les plus efficaces ont été jusqu'ici celles qu'on a formées autour de l'or.

Il n'est pas, en phtisiothérapie, de thérapeutique plus discutée que le traitement par les sels d'or. Il y a des auteurs qui admettent l'efficacité et la tolérabilité des sels d'or, et il y a d'autres auteurs qui ne voient dans ces médicaments que des agents thérapeutiques dangereux et illusoires.

Cependant, les sels d'or donnent parfois de très heureuses surprises et l'on n'a pas le droit de les ignorer délibérément. Nous admettons avec Dumarest que « voilà la
« première fois que nous voyons l'évolution de la tuber-
« culose influencée par un produit chimique d'une façon

« évidente et favorable dans une proportion importante de
« cas. »

d) MÉDICATIONS IMMUNISANTES.

Elles s'adressent au terrain organique pour le modifier et le rendre réfractaire au développement du bacille de Koch. Ces méthodes se basent essentiellement sur l'expérience qui montre que le germe tuberculeux ne prend pas de même chez tous les sujets.

En effet, bien que la plupart des enfants soient très sensibles à ses atteintes, que les adultes débilités par une cause occasionnelle ou ayant une hérédité tuberculeuse lui résistent mal, il est incontestable cependant que beaucoup de sujets sont doués d'une véritable immunité naturelle. I's peuvent être contaminés; ils ne deviennent pas malades; le foyer de primo-infection reste limité, s'enkyste et devient inoffensif. En examinant de près ces sujets, et si on analyse leur tempérament, on constate qu'ils offrent les attributs de la diathèse arthritique: pouls calme, tension artérielle plutôt élevée, sang riche en cholestérine et en acide urique, échanges organiques peu actifs, estomac robuste, énergie nerveuse intacte et moral bien équilibré.

A l'inverse, les prédisposés à la tuberculose et les tuberculeux eux-mêmes ont un tempérament absolument opposé: pouls rapide et sans tension, un métabolisme élevé, un sang pauvre en acide urique et en cholestérine, une température instable, un tube digestif fragile, un potentiel nerveux faible, un moral plutôt triste et vacillant.

Se basant sur ces données, des chercheurs ont proposé de traiter la tuberculose par la cholestérine (*Prof. Lemoine*, de Lille), par des solutions titrées d'acides aminés

(D^r Hervouet), et ils ont obtenu des résultats encourageants.

Une étude serrée de la question a conduit le docteur H. Barth à penser que, pour modifier durablement la nutrition des tuberculeux et les rendre réfractaires au bacille de Koch, il est nécessaire d'associer plusieurs agents, capables de répondre en même temps aux indications multiples qui se présentent.

Dans ce but, cet auteur propose d'associer aux acides aminés qui modifient la crase sanguine et relèvent la tension artérielle, des arsénicaux, d'une part, et surtout le cacodylate de soude qui est un excellent tonique du système nerveux et des grands appareils splanchniques, et d'autre part, l'iode, le résolutif type des tissus nécrosés et des dépôts caséeux.

Voici la technique que préconise le docteur Barth dans les cas moyens qui sont les plus fréquents.

Chaque semaine, le malade reçoit :

— une injection sous-cutanée d'une ampoule d'une solution titrée d'acides aminés à 5 % ;

— une injection de 10 à 20 cg. de cacodylate de soude ;

— une injection de 1 ou 2 cc. d'une huile organique iodée qui, sans provoquer d'iodisme, produit une imprégnation lente et continue.

Conjointement à ce traitement, on s'attachera à soigner les manifestations mineures de la tuberculose, telles que dyspepsie, anémie, catarrhe.

On conseille aux malades de continuer leurs occupa-

tions, de faire de la marche, des mouvements rythmés des membres, des frictions stimulantes.

En outre, l'alimentation est dosée selon les goûts de chaque malade et de sa capacité digestive, le but cherché étant surtout qu'il digère et assimile.

Les injections sont pratiquées par le médecin lui-même, qui profite de cette séance pour examiner le malade et dresser le bilan des progrès obtenus, ce qui constitue une psychothérapie capable de redresser le moral du sujet et lui inspire l'espoir et la volonté de guérir.

Dans les cas justiciables de ce traitement, les résultats obtenus sont extrêmement encourageants, et le docteur Barth n'hésite pas à affirmer qu'au bout de 6 semaines la plupart des symptômes morbides ont disparu, et qu'au bout de 3 mois le malade retrouve la santé. A ce moment, on cesse les injections et on se contente de faire continuer par périodes alternatives l'usage interne des cholestérigènes d'une part, de l'arsenic et des récalcifiants d'autre part.

Il faudra, naturellement, surveiller le malade et, en cas de fléchissement, il faudra refaire une nouvelle série d'injections qui suffiront à assurer l'avenir.

La guérison devrait pouvoir être considérée comme acquise au bout de 18 mois, si au bout de ce temps rien de suspect n'est apparu.

Il est bien entendu que cette méthode ne saurait s'appliquer à tous les tuberculeux; c'est ainsi que les granulies, les pneumonies et les broncho-pneumonies caséeuses diffuses n'en tirent aucun bénéfice, pas plus que les lésions destructives importantes ou des hémoptysies massives.

Ce qui serait certain, c'est que ce traitement donnerait les meilleurs résultats chez les prédisposés, surtout chez les enfants, et qu'il ferait disparaître en quelques mois les

adénopathies, les bronchites suspectes, les troubles digestifs, l'anémie et la maigreur que souvent ont du mal à atténuer de fréquents et prolongés séjours à la mer ou à la montagne.

C'est donc une méthode qui, n'étant ni toxique, ni pénible, ni coûteuse et, au surplus, de durée fort réduite, devrait être appliquée à tous les tuberculeux au début, et il serait temps, en cas d'insuccès, d'avoir recours à la collapsothérapie ou à tout autre traitement jugé utile.

CONCLUSIONS

Il ressort de cette étude des différents moyens thérapeutiques que le médecin a à sa disposition pour combattre l'infection tuberculeuse, que l'organisme envahi compte autant que le germe envahisseur.

C'est au terrain qu'incombent en effet les inégalités évolutives, les dissemblances séméiologiques, les formes si diverses de la maladie, et c'est encore du terrain et du terrain seul que dépend le pronostic de la tuberculose pulmonaire.

Quel est le mécanisme intime des allergies spécifiques et non spécifiques? En quoi consiste cet état de prémunition créé à la fois par une infection première et par des facteurs organiques naturels et acquis?

Nous savons que certains terrains se prêtent au développement du germe et que d'autres leur résistent, mais on ignore pour quelles raisons, et si on le savait, il serait facile de découvrir un traitement préventif idéal de la tuberculose.

D'autre part, quelle que soit la thérapeutique employée, la guérison, si elle survient, est toujours une guérison naturelle, seulement aidée par cette thérapeutique, et c'est une guérison naturelle parce qu'elle fait toujours appel aux processus naturels de contre-attaque ou de résistance. Mais nous ignorons la nature de ces processus, et si nous les connaissions, nous découvririons sans doute le traitement curatif parfait de la tuberculose.

Dans l'état actuel de nos connaissances, il nous est impossible d'appliquer à la tuberculose pulmonaire une thérapeutique vraiment spécifique.

Il faut nous contenter pour le moment de méthodes indirectes et bien imparfaites, puisque chacune d'elles ne répond qu'à l'un des aspects du problème envisagé. Ce sont les méthodes que nous avons étudiées au cours de ce travail.

Mais le problème ne sera résolu idéalement que le jour où l'on aura trouvé le moyen d'agir à la fois sur le germe envahisseur et sur l'organisme envahi.

A ce prix seulement, nous pouvons espérer vaincre un jour la tuberculose.

BIBLIOGRAPHIE

- BARTH H. — Réflexions sur les tendances actuelles de la phtisiothérapie. — *Presse Médicale*, 26 juin 1936.
- BARTH H. — Sur quelles bases établir un traitement rationnel de la Tuberculose pulmonaire? — *Presse Médicale*, février 1937.
- HERVOUET D. — Mise au point en phtisiothérapie. — *Conc. Méd.*, 5 juin 1938.
- JULLIEN M. W. — Climatothérapie et traitements mécaniques modernes de la Tuberculose Pulmonaire. — *Journ. Médic. de Bordeaux*, 12-19 juin 1937.
- DIMIER J. — Histoire du Pneumothorax artificiel. — *Thèse Paris*, juillet 1936.
- BARBARY. — Le Cholestérol et l'Antigène Méthylique associés dans le traitement de la tuberculose. — *Bull. Acad. Méd.*, 20 oct. 1936.
- APPERT COLLIN G. — Le traitement de la Tuberculose Pulmonaire par les sels d'or à petites doses quotidiennes. — *Thèse Paris*, juin 1936.

Vu: LE DOCTEUR OLIVIER.

VU ET PERMIS D'IMPRIMER:
LE RECTEUR: *Signé:* ROUSSY.

Vu: LE DOYEN: *Signé:* TIFFENEAU.

